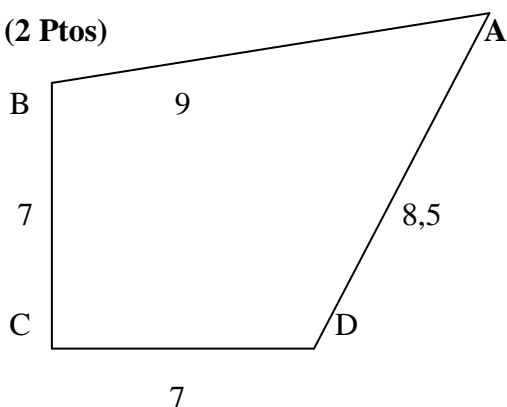


Nombre: _____

- 1) Resuelve un triángulo con los siguientes datos $a=10$ m, $b=5$ m y $B=20^\circ$. Contesta a la siguiente cuestión, una vez resuelto el ejercicio. ¿Qué ocurriría si el ángulo $B>31^\circ$ en el triángulo anterior? **(1,5 Ptos)**
- 2) Calcula los ángulos de la primera circunferencia que verifican las siguientes igualdades (da todas las soluciones):
- a) $\tan x = -3$ **(0,5 Ptos)**
 - b) $2\sin x \cos x = -1/2$ **(0,75 Ptos)**
 - c) $\cos(2x) + 5\cos x + 3 = 0$ **(1,25 ptos)**

3) **(2 Ptos)**



Sabiendo que en la figura ABCD representada el ángulo $C=90^\circ$, se pide calcular el ángulo A y la superficie total de la figura.

- 4) Determina el valor de z para que:
- A) el vector $\vec{u} = (z, -3)$ tenga $|\vec{u}| = 5$ **(0,5 Ptos)**
 - B) $\vec{u} \cdot \vec{v} = 23$, siendo $\vec{u} = (z, -3)$ y $\vec{v} = (2z, 3)$ **(1,0 Ptos)**
 - C) Los vectores \vec{u} y \vec{v} sean perpendiculares. **(0,5 Ptos)**
- 5) Halla la ecuación de la recta (exprésala en forma vectorial y continua) r , sabiendo que pasa por el punto $A(4, -1)$ y es paralela al vector $\vec{v} = (2, -1)$. Calcula la ecuación general de una recta s que sea perpendicular a la anterior y cuya ordenada en el origen valga -4 . ¿En qué punto se cortan? **(2 Ptos)**